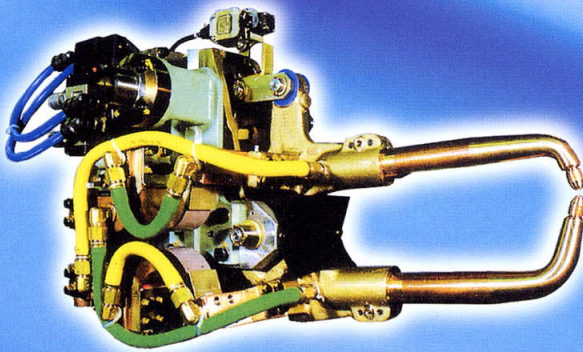
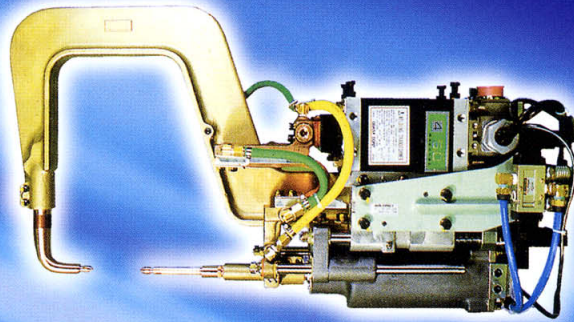


Transformer Integrated Robotic Gun

トランス内蔵ロボットガン
ニューロボットガン シリーズ



ROBOT GUN

Transformer Integrated Robotic Gun

OBARA ニューロボットガンシリーズ

OBARA NEW ROBOT GUN SERIES

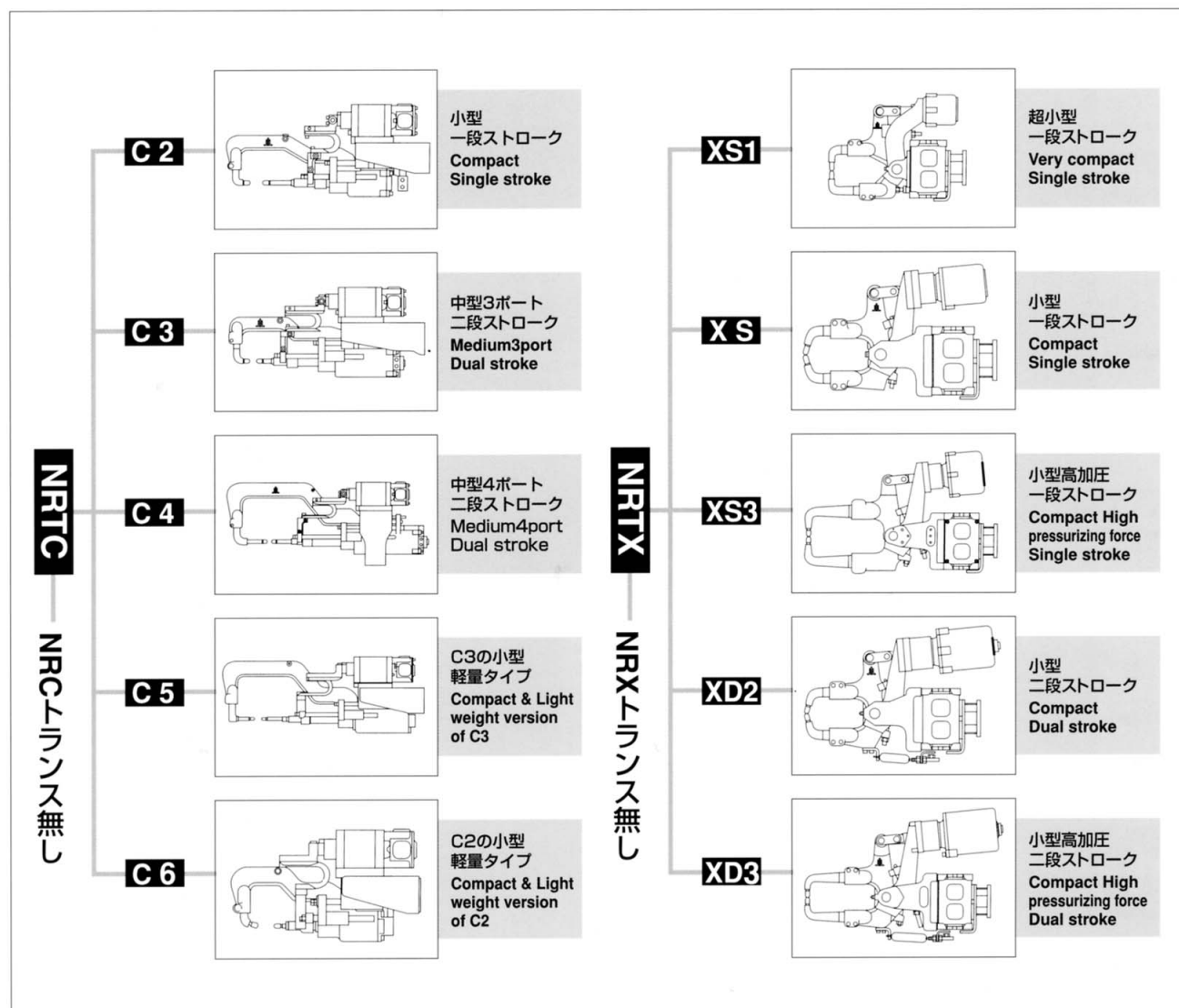
自動車生産ラインにスポット溶接用ロボットガンが導入され始めて25年が経過しようとしています。ロボットも油圧駆動から電動へ、可搬重量も45kgから150kgへと変化して参りました。OBARAも自動車産業の急成長に伴い、毎年数多くの溶接ガンを設計・製作して参りましたが、各自動車メーカーの仕様が異なったり、溶接条件の変化に対応すべくその都度設計・製作してきたのが現状です。

OBARAはそれらの条件に対応できるロボット溶接ガン「ニューロボットガンシリーズ」を完成させました。

It is almost a quarter of a century since spot welding robot guns were introduced to automobile assembly lines. During that time, pneumatic robot drives were replaced by electric models while load capacity increased from 45kg to 150kg. Robotic welding guns also saw multifarious changes such as the integration of the transformer into the gun, which is now common in industry. With the growth of the industry, OBARA has been designing and manufacturing many welding robots every year, but due to differences in specification from one auto company to another, we had to adjust our design and manufacturing process with each new change in welding conditions. As an answer to the challenges presented by those conditions, OBARA has now completed the "NEW ROBOT GUN SERIES".

OBARAニューロボットガン基本体系

NEW ROBOT GUN STANDARD VARIATIONS



OBARAニューロボットガンの特長

FEATURES

1. 耐久性の追求

- ・各軸受部の改善とグリスニップルによる給油を可能にしました。
- ・通電部の一体化を図り発熱による金属疲労を減少させました。

2. ユニット化

- ・ロボットガン各種の部品の共通化を拡大しました。
- ・ブラケット、トランス等の使用変更に伴う交換作業が容易にできます。
- ・8ユニットによるビルトアップ方式を採用しました。(C型)
- ・L/Sユニットが簡素化されました。(X型)

3. 新型シリンダー

- ・2段ストロークの4ポートタイプを設定しました。
- ・ガン開放時にピストンロッドが後方に突き出しません。(C型)
- ・シリンダー内面の耐磨耗性が向上しました。(C型)
- ・ガン開放時の衝撃を少なくしました。(C型)
- ・シリンダー及びスペーサーの交換により電極ストロークの交換が可能になりました。
- ・シリンダー径 $\phi 90 \sim \phi 130$ の間は取り替え可能です。(X型)

4. 作業性の向上

- ・シリンダーポート方向を全て後方に配置しました。(C型)
- ・シリンダーポート方向が簡単に変わります。(X型)
- ・冷却水管がガンの最大幅内に納まります。(C型)
- ・ストロークの上下振り分け調整が容易にできます。(X型)

5. 使用範囲の拡大

- ・等価連続電流4200Aに対応できます。
- ・最大450kg (C型)、400kg (X型) の加圧力に対応できます。

6. メンテナンス性の向上

- ・ユニット化により予備部品の減少が図れます。
- ・トランスとガンの間は絶縁されております。

1. Pursuit of Durability

- ・ Upgraded bearing specifications and introduction of external lubrication points.
- ・ Improved gun design to reduce heat generation and fatigue.

2. Standardization

- ・ Commonality of each robot gun component was enhanced.
- ・ Part exchange was simplified with changes in specification for brackets, transformers, etc.
- ・ An 8-unit build-up method was adopted.
- ・ The L/S unit was simplified.

3. New Cylinder Type

- ・ Dual stroke, 4-port type was adopted.
- ・ The piston rod does not stick out when the gun opens. (C type)
- ・ Anti-friction properties of the inside surface of the cylinder has been improved. (C type)
- ・ The amount of vibration that accompanies opening of the gun was reduced. (C type)
- ・ Adjustments of electrode stroke are made possible by exchanging the cylinder and the spacer.
- ・ Cylinder diameter can be freely changed between $\phi 90$ and $\phi 130$. (X type)

4. Improved Ease of Operation

- ・ Direction of cylinder port is rear facing. (C type)
- ・ Direction of cylinder port can be changed easily. (X type)
- ・ The cooling water tubing fits within the maximum width of the gun. (C type)
- ・ Upper and lower point open positions are fully adjustable. (X type)

5. Increased Range of Operation

- ・ Equivalent progressive welding current of 4200A can be accommodated.
- ・ Maximum welding forces of 450kg (C type) and 400kg (X type) can be accommodated.

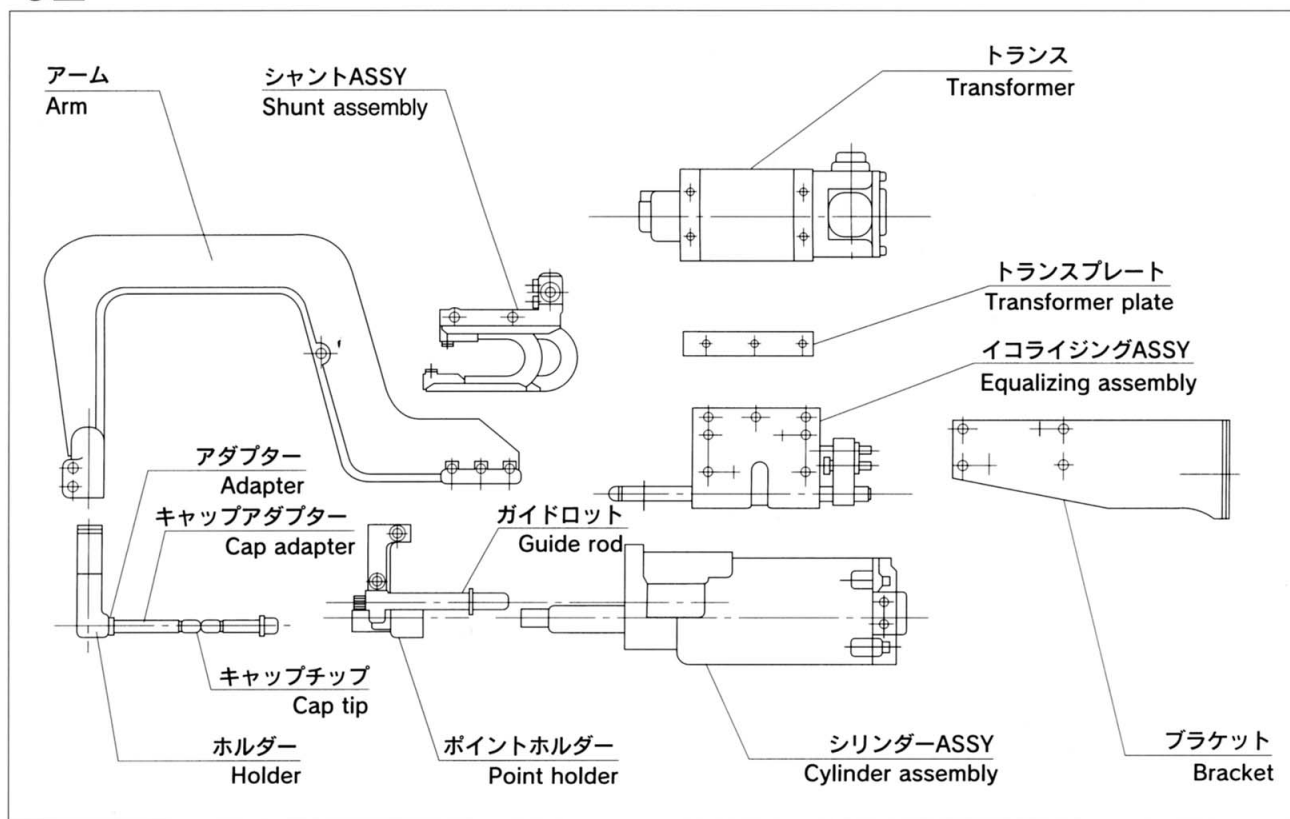
6. Improved Maintainability

- ・ Due to standardization the number of spare parts and maintenance time can be reduced.
- ・ The transformer is insulated from the gun.

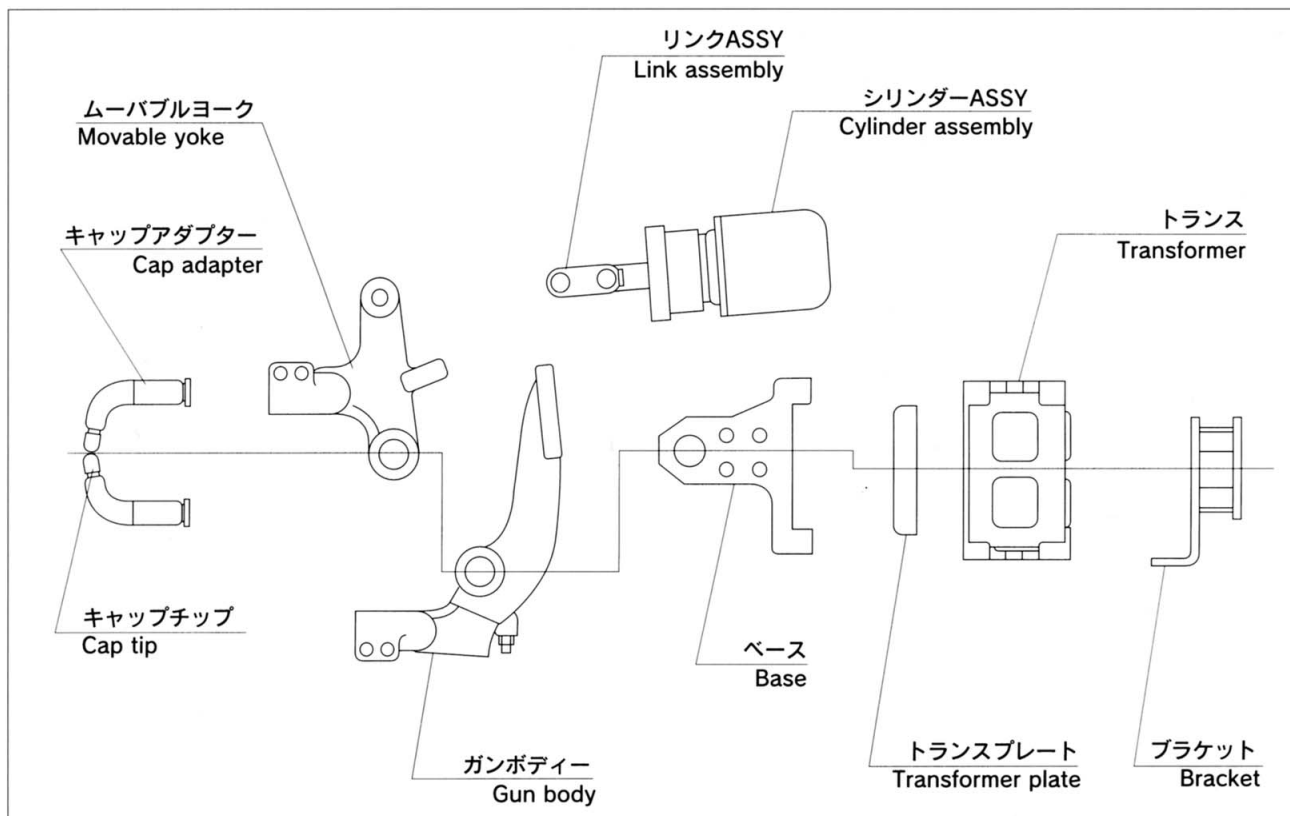
構成部品とその名称

COMPONENT PARTS

C型 C TYPE

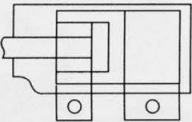
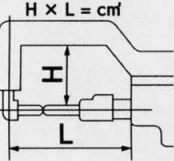


X型 X TYPE

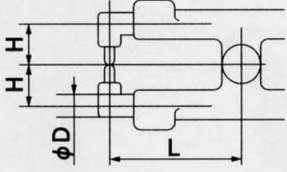


主な仕様 SPECIFICATIONS

C型 C TYPE

ストローク Stroke	種別 Type	最大加圧力 Max. welding pressure	シリンダーストローク Cylinder stroke	最大フトコロ面積 Max. throat area	許容等価連続電流 Max. continuous equivalent current	開放時の衝撃緩和機能 Impact absorbing function for opening
		最大シリンダー径 Max. cylinder diameter	C3, C4, C5 の場合 	$H \times L = \text{cm}^2$ 	許容最大溶接電流 Max. welding current	
一段ストローク Single stroke	C2	4410N (450Kgf) φ 110	50,70,100,125	MAX L-523 MAX H-390 MAX L × H = 1500cm ²	4200A 18000A	
	C3	↑	55- 75 75- 55 55-100 75- 80 55-125 75-105 55-150 75-130	MAX L-688 MAX H-450 MAX L × H = 2000cm ²	↑	↑
	C4	↑	↑ (4ポートシリンダー) (4-port cylinder)	↑	↑	↑
	C5	3234N (330Kgf) φ 100	55- 75 55-100 55-125	MAX L-523 MAX H-390 MAX L × H = 1500cm ²	3600A 18000A	×
	C6	↑	75,100	MAX L-403 MAX H-310 MAX L × H = 1200cm ²	↑	↑
二段ストローク Dual stroke						

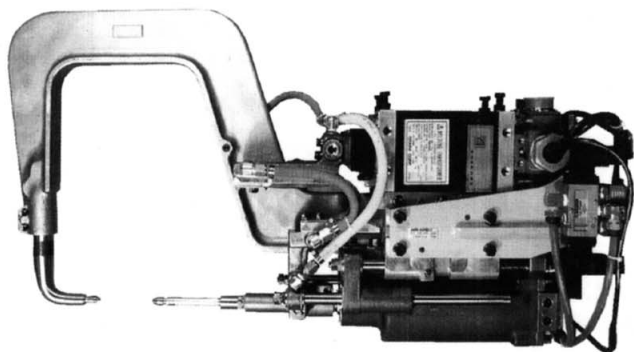
X型 X TYPE

ストローク Stroke	種別 Type	最大加圧力 Max. welding pressure	シリンダーストローク Cylinder stroke	各部の規定寸法 Standard dimintions	許容等価連続電流 Max. continuous equivalent current
		最大シリンダー径 Max. cylinder diameter	(二段ストロークは) St1 + St2		許容最大溶接電流 Max. welding current
一段ストローク Single stroke	XS1	3120N (320Kgf) φ 100	51	L-220,240 H-45,55 φ D-30	3600A 18000A
	XS	3920N (400Kgf) φ 120	51,76,101	L-220,240,300 H-45,55,70,90,120,150,180,210 φ D-30,36	4200A 18000A
	XS3	4410N (450Kgf) φ 140	26,51,76	L-220 to 400 (20mm間隔) (in 20mm steps) H-45,55,70,90,120,150,180,210 φ D-36,45	↑
二段ストローク Dual stroke	XD2	3920N (400Kgf) φ 120	50,60,70 80,90,100	L-220,240,280,300 H-45,55,70,90,120,150,180,210 φ D-36,45	↑
	XD3	4775N (480Kgf) φ 140	50,60,70 80,90,100,110	L-220 to 400 (20mm間隔) (in 20mm steps) H-45,55,70,90,120,150,180,210 φ D-36,45	↑

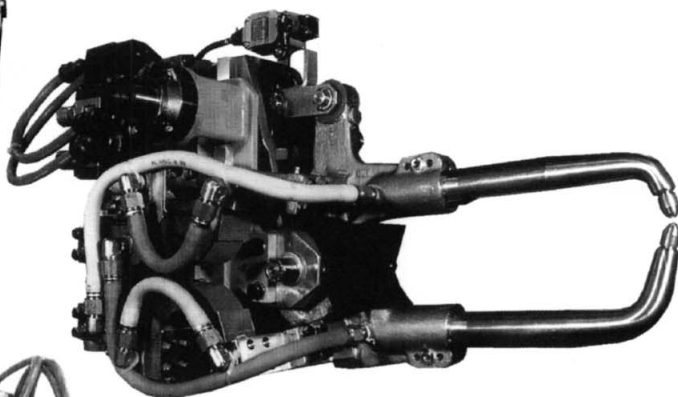
※詳細な仕様は弊社営業員にお問い合わせ下さい。 Please contact us for details.

代表機種例

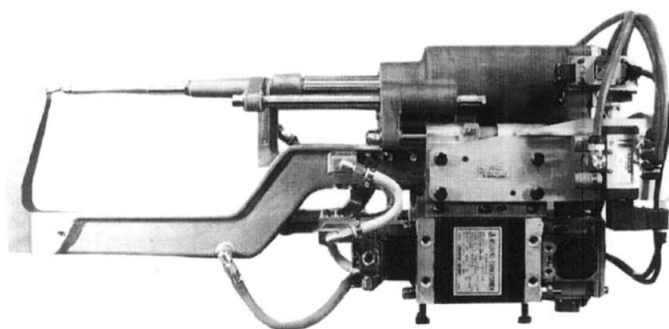
EXAMPLE OF EACH MODEL



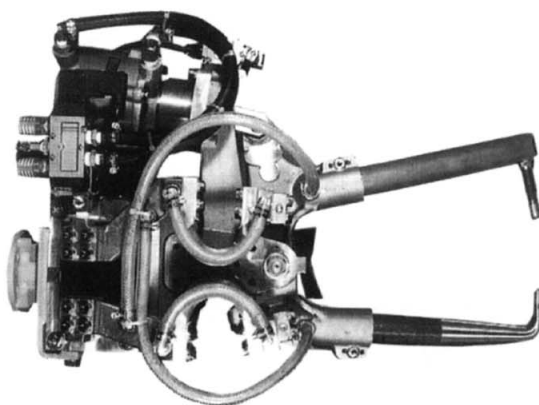
C3シリーズ C3 Series



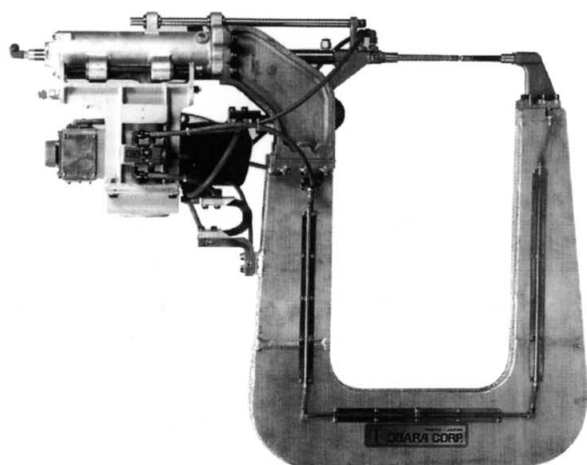
XD3シリーズ XD3 Series



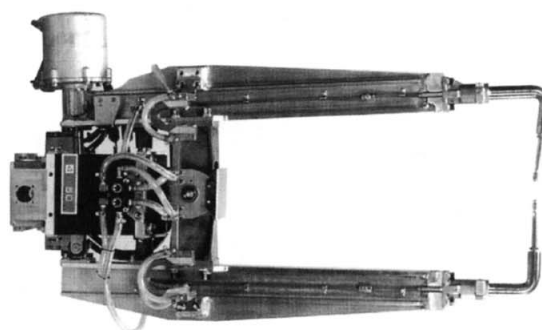
C4シリーズ C4 Series



XS3シリーズ XS3 Series



大型Cタイプ (インバータトランス搭載)
Large C type (Built-in inverter transformer)

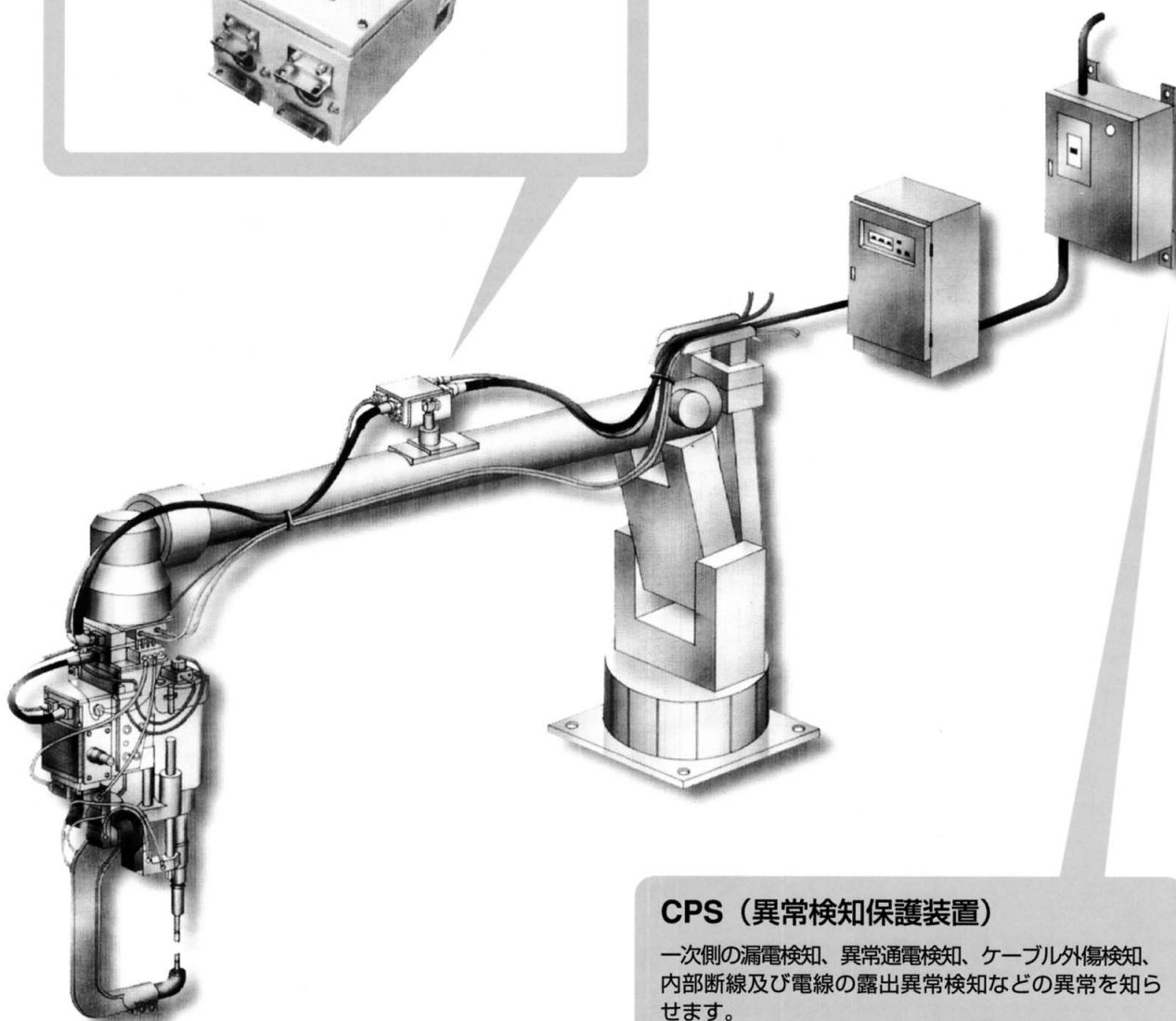


大型Xタイプ (交流トランス搭載)
Large X type (Built-in AC transformer)

■ ニューロボットガン関連機器

RELATED EQUIPMENT FOR NEW ROBOT GUN

ジャンクションボックス JUNCTION BOX



一次ケーブル PRIMARY CABLE



CPS (異常検知保護装置)

一次側の漏電検知、異常通電検知、ケーブル外傷検知、内部断線及び電線の露出異常検知などの異常を知らせます。

The device detects problems such as current leakage on the primary side, abnormal current, damaged cables, disconnection, or wire.



ご使用上の注意 PRECAUTIONS

1. ご使用の前には必ず取り扱い説明書をお読み下さい。
Please read the instruction manual before operating this equipment.
2. 使用頻度に応じて、適時に各部を点検清掃し、増締、給油などを行って下さい。(取り扱い説明書の保守点検要項を参照下さい。)
Depending on frequency of use, check and clean each part, tighten, and lubricate in a timely manner.(Please refer to the instruction manual for maintenance and inspection.)
3. 製品についてご不明な点がございましたら弊社営業員、または下記の本社・各営業所にお問い合わせ下さい。
If you have any question about our product, Please contact our sales engineer, our head office or any sales branch listed below.

事業所 Places of Business

本 社 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
Head Office 4-2-37 Ogami, Ayase, Kanagawa 252-1104, JAPAN
E-mail:sal@obara.co.jp
www.obara.co.jp/

国際部 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
International Dept. TEL 0467-70-7688 FAX 0467-70-7699
TEL +81-467-70-7688 FAX +81-467-70-7699

第1営業部 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
TEL 0467-70-7700 FAX 0467-70-7697

第2営業部
〈豊田営業所〉 〒471-0834 愛知県豊田市寿町 7-37
TEL 0565-27-3781 FAX 0565-27-1844

〈大阪営業所〉 〒563-0043 大阪府池田市神田 3-11-14
TEL 0727-53-2811 FAX 0727-53-3351

〈九州営業所〉 〒800-0233 北九州市小倉南区朽網西 1-9-3
(くさみー木ビル)
TEL 093-473-5010 FAX 093-473-4856

第3営業部 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
TEL 0467-70-9500 FAX 0467-70-9377

〈小山営業所〉 〒323-0807 栃木県小山市城東 2-7-22
TEL 0285-22-0174 FAX 0285-25-6795

山梨工場 〒406-0853 山梨県笛吹市境川町藤堂 4151
TEL 055-266-5432 FAX 055-266-5444

レーザ事業部 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
TEL 0467-76-7872 FAX 0467-76-7873

タイマー事業部 〒252-1104 神奈川県綾瀬市大上 4-2-37
TEL 0467-76-2001 FAX 0467-79-3562

OBARA株式会社
OBARA CORP.

注意事項

本カタログの記載内容は2004年10月現在のものです。製品の仕様・外観は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。本カタログの記載内容は信頼に足るものですが、当社が法的責任を負う保証を意味するものではありません。本製品の使用方法、本製品を使用した部品・装置等が第三者の所有する工場所有権に抵触しないことを保証するものではありません。本カタログにISO9001認証マークを記載しましたが、国内本社・山梨営業所のみ取得対象となります。

Notes

This brochure is up to date and accurate as of October 2004. However, specifications and appearance are subject to change without notice. While the content of this brochure is accurate and up to date, Obara Corporation accepts no legal responsibility arising in any way from this brochure. Furthermore, Obara Corporation makes no guarantee that this brochure does not infringe the intellectual property rights of any third party. While this catalog displays ISO 9001 certification marks, these only apply to our main offices and business offices in Japan.

子会社・関連会社 Subsidiaries and Affiliates

OBARA CORP. U.S.A.
HERCULES WELDING PRODUCTS DIVISON
11478 Timken Street, Warren, Michigan 48089 U.S.A.
TEL +1-586-755-1250 FAX +1-586-755-6790

KENTUCKY PLANT
1346 Jamike Lane, Erlanger, Kentucky 41018 U.S.A.
TEL +1-859-283-5490 FAX +1-859-283-5498

CANADA OFFICE
324149 Mount Elgin Road.
General Delivery Mount Elgin Ontario, Canada
TEL +1-519-485-6277 FAX +1-519-485-6277

OBARA MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
Mahatma Gandhi No.812 Co. San Francisco
Del Arenal Aguascalientes, Ags, Mexico C.P. 20280
TEL +52-449-971-1525 FAX +52-449-971-1526

OBARA EUROPE LTD.
Arrowhead Road, Theale, Reading, Berkshire RG7 4AH UK
TEL +44-118-930-2464 FAX +44-118-932-3483

OBARA FRANCE BRANCH OFFICE
Rue Raoul, Follereau, Chemin des Allies 59300
Valenciennes, France
TEL +33(0)3-27-23-76-16 FAX +33(0)3-27-23-76-17

OBARA(MALAYSIA) SDN. BHD.
No.13, Jalan Bukit Badung 26/4 Hicom Sector A, 40000
Shah Alam Selangor Darul Ehsan Malaysia
TEL +60-3-5191-9688 FAX +60-3-5191-9699

OBARA(NANJING) MACHINERY & ELECTRIC CO.,LTD.
5 Dong Cun Road, Jiangning Economic & Technical
Development Zone, Nanjing 211100 China
TEL +86-25-5210-4304 FAX +86-25-5210-4305

OBARA(SHANGHAI) CO.,LTD.
17, Ai Du Road, Wai Gao Qiao Bonded Area
Pu Dong New Area, Shanghai 200131 China
TEL +86-21-50460558 FAX +86-21-50462558

OBARA(THAILAND) CO., LTD.
3121 Mu 10 Sukhumvit Rd. Soi 107 T.Sumrongnua, A.
Muang, Samutprakarn 10270 Thailand
TEL +66-2-7499595 FAX +66-2-7499598

OBARA KOREA CORP.
535-158, Kasan-Dong Keumchun-ku, Seoul, Korea
TEL +82-2-868-3366 FAX +82-2-864-3365

OBARA AUSTRALIA PTY.LTD.
PO BOX 2777 ROWVILLE VIC. 3178
AUSTRALIA
TEL +61-3-9764-1388 FAX +61-3-9764-1398

OBARA INDIA BRANCH OFFICE
A-3, 2nd Avenue, Anna Nagar East Chennai-600 102 India
TEL +91-44-2620-2489 FAX +91-44-2621-7966

スピードファム株式会社
〒252-1123 神奈川県綾瀬市早川 2647
TEL 0467-76-3131 FAX 0467-77-7159

洋光産業株式会社
〒733-0833 広島市西区商工センター 4-4-5
TEL 082-277-5432 FAX 082-277-3654